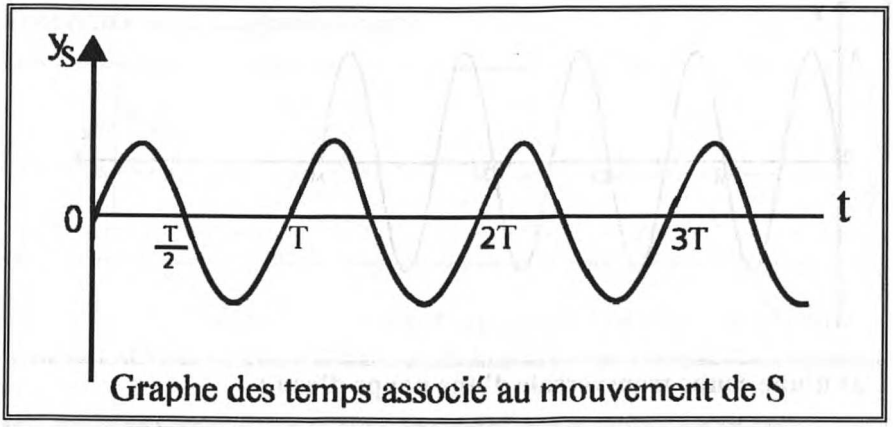
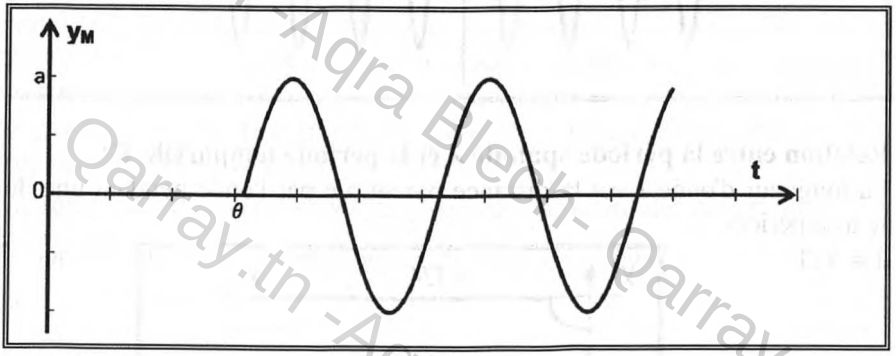


Graphe des temps associé au mouvement de S

2- Mouvement d'un point M de la corde.

• Pour atteindre le point M du milieu de propagation le front de l'onde met un temps $\theta = \frac{OM}{V} = \frac{x}{V}$.

• On peut dire que le point M reproduit le mouvement sinusoïdal de la source avec un retard $\theta = \frac{OM}{V} = \frac{x}{V}$.



• L'équation horaire du mouvement du point M est donné par :

$y_M(t) = y_S(t - \theta) = a.\sin(\omega t + \varphi - \frac{2\pi x}{\lambda})$

3- aspect du milieu de propagation à une date t.

▪ On cherche la position du front d'onde $x_F = v.t$

➢ Si $x_F < l$ (l : longueur du milieu de propagation) une partie du milieu est affectée par l'onde

➢ Si $x_F \geq l$ tout le milieu est affecté

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn